WOŁYŃSKIE

WIADOMOŚCI TECHNICZNE

Organ Wołyńskiego Stowarzyszenia Techników.

Przedpłata:
kwartalnie . . . 4 zł. 50 gr.
zeszyt pojedyńczy. 1 zł. 50 gr.
Konto P. K. O. № 80613.

Adres Redakcji i Administracji
Łuck, Sienkiewicza 22.
Redaktor przyjmuje:
środy i piątki w lokalu Redakcji od 18—19 w.
i w czwartki od 12—13.

Ceny ogłoszeń:
ogłosz. jednoraz. str. 1/1 80 zł.
" " " 1/2 40 zł.
" " " 1/4 22 zł.
" " " 1/8 16 zł.
" " " 1/16 6 zł.

№ 9 Łuck, dnia 16 września 1929 r. Rok V

T R E Ś Ć:

Urządzenie telewizyjne systemu inż. Manczarskiego.

Jednemi z najciekawszych eksponatów, ustawionych w Pawilonie Ministerstwa Poczt i Telegrafów na Powszechnej Wystawie Krajowej, któremi w szerszym zakresie interesuje się ogół zwiedzających Wystawę, jest bezprzecznie zestaw połączeń telefonicznych centrali automatycznej systemu Siemens'a N. Sa, dostosowany do 100 przyłączeń abonentowych—oraz kompletne urządzenie telewizyjne systemy inż. Manczarskiego z M. P. i T.

Ponieważ budowa telefonicznych central automatycznych omawianą będzie na innem miejscu ze specjalnem uwzględnieniem zupełnego wykorzystania sprawności każdego organu łączeniowego—zamierzamy w tym któtkim artykule zwrócić uwagę Szan. Czytelników na ten dalekosiężny wynalazek, jakim szczyci się obecnie Zarząd Poczt i Telegrafów Rzeczypospolitej Polskiej, a jest nim urządzenie telewizyjne systemu inż. Manczarskiego.

Telewizja jest niczem innem jak tylko udoskonalenie obecnej fultografji. Zadaniem telewizji jest przesyłanie obrazu na odległość momentalnie i uwidacznianie tego obrazu w objektywie lub na ekranie stacji nadawczej. Problem zaś fultografji opiera się na kolejnem i równomiernem przenoszeniu poszczególnych elementów obrazu przy zastosowaniu komórki fotoelektrycznej i odpowiednich czynności chemicznych. To kolejne przenoszenie obrazu, punkt za punktem, powoduje, że transmisja fultograficzna trwać musi kilka minut.

Ponieważ sama fultografja jest jednym z najnowszych zdobyczy wiedzy i nauki, wymagającym dalekoidących uzupełnień—musi być rzeczą zrozumiałą, że telewizja jako taka, znajdować się musi narazie w pierwszym okresie swego rozwoju.

Mimo to jednak Ameryka pierwsza już od kilku miesięcy podjęła pierwsze transmisje telewizyjne przez niektóre stacje radjofoniczne. W Europie jedynie Anglja wystąpiła dotychczas z transmisjami telewizyjnemi, opartemi na t. zw. systemie Byrdy, lecz transmisje te mają narazie charakter próbny. W międzyczasie wystąpił inż. Manczarski z swem nader prostem urządzeniem telewizyjnem, które można oglądać w Pawilonie Ministerstwa Poczt i Telegrafów. Chociaż transmisje te mają również charakter próbny, jednak cechy konstrukcyjne tego urządzenia pozwalają przypuszczać, że pomysł inż. Manczarskiego przyczyni się w znacznym stopniu do ostatecznego zrealizowania zagadnienia telewizji.

Zechcijmy zastanowić się tutaj nad szczegółami zrealizowania telewizji, mianowicie:

1) Szybka analiza obrazu w stacji nadawczej i synteza tegoż obrazu w stacji odbiorczej,

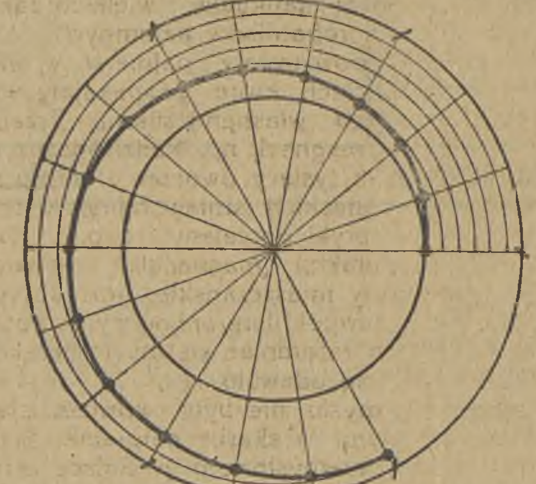
2) zamiana światła na prąd elektryczny w stacji nadawczej,

3) zamiana prądu elektrycznego na światło w stacji odbiorczej,

4) synchronizacja stacji nadawczej i odbiorczej.

Analizę obrazu w stacji nadawczej rozwiązał inż. Manczarski w sposób zupełnie odmienny, aniżeli to widzimy w fultografji lub też w urządzeniach telewizyjnych innych systemów. Do tego celu użył on klisz elektrycznych. Klisza taka jest to okrągła płyta metalowa, posiadająca na górnej części swej powierzchni odpowiednią ilość nacięć wypełnionych izolacją, które odwzorowywują przekazywany obraz.

Żeby zrozumieć genezę odwzorowywania obrazu zapomocą nacisku na kliszy, należy wspomnieć o tarczy Nipkowa. Tarcza ta jest niczem innem jak tylko wirującą, nieprzejrzystą zasłoną z małemi otworami, ułożonemi według spirali AB (patrz rys. 1). Przekrój każdego otworu musi być równy powierzchni każdego elementu na jaki rozbijamy przesyłany obraz, a ilość ogólna tych otworów musi odpowiadać ilości elementów



RYS. 1.

rozłożonego obrazu. Wskutek spiralnego ułożenia otworów, jeden kompletny obrót tarczy stwarza analizę wzgl. syntezę obrazu. Zjawisko to opiera się na zasadzie konstrukcji spirali Archimedesa.

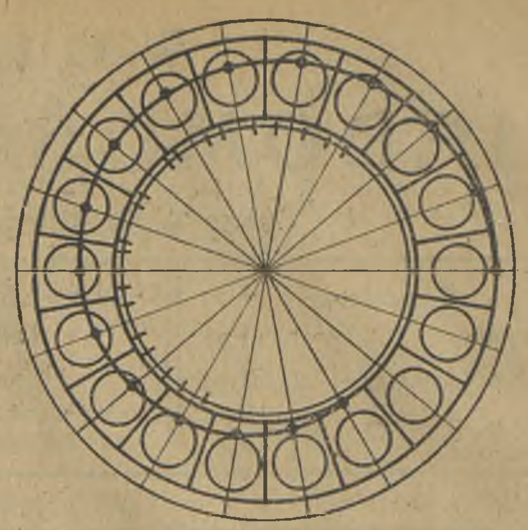
Ustawmy teraz pod tą tarczą okrągłą kliszę o tej samej średnicy. Na powierzchni pierścienia kołowego tej kliszy, którego szerokość równa się wielkości jednego kroku spirali (patrz rys. 1) umieśćmy elementy obrazu n. p. litery „O". Ilość tych elementów umieszczonych na kliszy musi odpowiadać ilości otworów tarczy Nipkowa wirującej w stacji odbiorczej.

Następnie zaznaczamy w którem miejscu spirala tarczy Nipkowa przeniesiona na kliszę przecinać będzie kontury litery „O" w poszczególnych elementach.

Położenie tych punktów przecięcia zaznaczamy nacięciem w kierunku promieniowym do środka kliszy na obwodzie zaznaczonym kolorem zielonym (rys. 2).

W ten sposób otrzymamy całokształt obrazu ujęty w nacięcia.

Zamiana światła na prąd elektryczny nie odbywa się tu zapomocą komórki fotoelektrycznej, jak w innych systemach, lecz wprost drogą mechaniczną zapomocą dwóch szczoteczek, po których ślizga się wirująca klisza. Górna szczot-



RYS. 2.

ka jak to widać na rys. 3 ślizga się po pierścieniu nacięciowym kliszy elektrycznej, druga zaś dotyka kliszy stale.

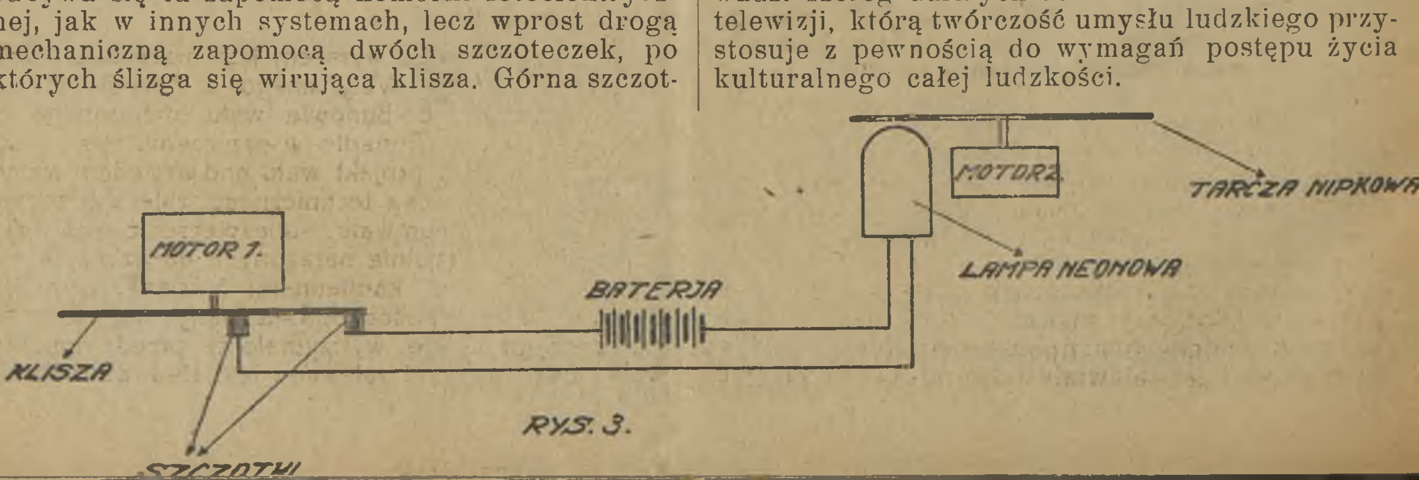
Szczotki te włączone w obwód baterji i lampy Neonowej umieszczonej w odbiorniku, naprzeciw wirującej tarczy Nipkowa powodują naprzemian otwieranie i zamykanie obwodu zasilającego lampę Neonową, wskutek czego prąd zasilający lampę ulega modulacji.

Zamianę prądu elektrycznego na światło i syntezę obrazu uskutecznił inż. Manczarski przy pomocy lampy neonowej i wirującej tarczy Nipkowa.

Żeby móc dojść do syntezy obrazu w systemie inż. Manczarskiego w ścisłem tego słowa znaczeniu, musi być zachowany jak najściślejszy synchronizm silników poruszających kliszę i tarczę Nipkowa, gdyż każde nacięcie kliszy musi stanąć w odpowiedniem momencie i odstępie przed przynależnym mu otworem wirującej tarczy Nipkowa—w przeciwnym wypadku następuje zniekształcenie obrazu.

Kwestję synchronizacji silników rozwiązał inż. Manczarski zapomocą silników o asymetrycznem nawinięciu twornika, dzięki któremu twornik taki posiada właściwość podtrzymania synchronizmu, który uwidacznia się w ten sposób, że obserwowane pierścienie wirującej tarczy Nipkowe muszą stać w jednem miejscu nieruchomo.

Dla lepszego zrozumienia sposobu działania całego urządzenia przedstawiamy zasadniczy jego schemat (rys. 3) w formie jaką podał inż. Manczarski podczas swego odczytu na temat telewizji. Prostota tego schematu wskazuje, iż urządzenie telewizyjne syst. inż. Manczarskiego wprowadzi szereg dalszych udoskonaleń w dziedzinie telewizji, którą twórczość umysłu ludzkiego przystosuje z pewnością do wymagań postępu życia kulturalnego całej ludzkości.



RYS. 3.

Ludność robotnicza w Polsce w swym dziejowym rozwoju.

Nakładem Tow. Polityki społecznej w Warszawie ukazała się w druku interesująca praca prof. Aleksandra Wóycickiego pt. „Dzieje robotników przemysłowych w Polsce". Autor jej, który napisał już kilka innych prac z zakresu historji warstw robotniczych w Polsce, przedstawia w tej swej pracy najnowszej, w sposób gruntowny i sumienny, dzieje robotnika w Polsce od czasów najdawniejszych we wszystkich dziedzinach, ze szczególnem uwzględnieniem b. zaboru rosyjskiego. Sprawy politycznej organizacji robotników pominął autor zupełnie, a zajął się wyłącznie nakreśleniem historycznego obrazu warstwy robotniczej.

Początków jej szuka autor za pierwszych Piastów. Już za Chrobrego posiadała Polska górnictwo rozwinięte. Wówczas jednak robotnicy i rękodzielnicy rekrutowali się z ludzi niewolnych, jeńców i skazańców. Dopiero gdy zaczęły powstawać miasta, rękodzieło stało się zawodem odrębnym i dążyło do uniezależnienia się.

W wieku XIII miasta nasze zaroiły się żywiołem obcym, niemieckim. Ludność przemysłowa składała się w części z Polaków, a w części z Niemców, którzy byli bardziej wykwalifikowani. Przemysł i rzemiosło rozwijały się coraz lepiej. W latach 1332—1632 które autor nazywa złotym okresem przemysłu i rzemiosł, istniały w Polsce liczne papiernie, fabryki płótna i sukna, garbarnie i t. p., a w kopalniach wydobywano ołów, miedź, srebro i t. p.

Już wtedy istniały instytucje opieki społecznej. Polska wyprzedziła pod tym względem inne państwa o całe wieki. Kazimierz Wielki zbudował i bogato uposażył dwa szpitale dla niezdolnych do pracy górników w Bochni i Wieliczce. Żupa żywiła chorego górnika w czasie choroby, wspierała kwotą 1 złoty (suma w owych czasach poważna), a w razie dłuższej choroby dawała sztukę soli. Później powstały także górnicze kasy wzajemnej pomocy, z których wypłacano zapomogi chorym i okaleczonym, wsparcie dla wdów i sierot po zabitych przy pracy i t. p.

Po tym okresie względnie pomyślnego rozwoju rękodzieła i przemysłu, nastąpił upadek w wieku XVII, gdy nieszczęśliwe wojny pozbawiły Polskę około trzech miljonów ludności.

W wieku XVIII rozpoczął się nowy okres rozwoju przemysłu polsktego. Był to okres manufaktur, które były ogniwem pośredniem pomiędzy prostemi rękodzielniami a nowożytnemi wielkiemi fabrykami. Podstawą manufaktury była praca ręczna, nie maszynowa jeszcze i prosta technika; tem przypominała faktura dawne warsztaty pracy. Ale zarazem manufaktura była przejściem do fabryki, do której zbliżają wytworzenie wielkich kapitałów i wielkich zakładów z rzeszami ubogich robotników najemnych.

Manufaktury powstawały najpierw w wielkich majątkach magnackich, które zaspakajały większą część swych potrzeb własnemi siłami. Trzeba pamiętać, że wielcy magnaci, np. Radziwiłłowie, żywili i odziewali po kilka tysięcy dworzan i żołnierzy. To też w dobrach,magnackich istniały fabryczki tkackie, huty, szlifiernie, fabryki porcelany i t. p.

Oprócz manufaktur magnackich i królewskich istniały manufaktury mieszczańskie, oraz dobroczynne o charakterze nawpół filantropijno-wychowawczym. Próbowano w nich zatrudniać sieroty i żebraków, co jednak niebardzo się udawało.

Ogniska przemysłu nie były wówczas złączone z terenami, bogatymi w skarby naturalne. Największymi zakładami przemysłowemi w Polsce przedrozbiorowej były założone przez Tyzenhauza fabryki grodzieńskie, w których w r. 1780 pracowało 3.000 robotników. Górnictwo w tym okresie rozwijało się słabo. Węgla kamiennego wydobyto w r. 1719 w Zagłębiu Dąbrowieckiem zaledwie 150 tonn.

Robotnicy stanowili zaledwie ćwierć procent ogółu ludności. W r. 1791 (po pierwszym a przed drugim rozbiorem) ludność Rzeczypospolitej wynosiła, według obliczeń Korzona, 8.800.000 głów, w tem było zaledwie 20.000 robotników przemysłowych. Ten skromny zalążek klasy robotniczej spłonął, jak zaznacza autor, niemal doszczętnie w pożarze katastrofy narodowej.

W XIX wieku gmach przemysłu polskiego trzeba było zaczynać od fundamentów. W interesie jednak zaborców, a w szczególności Prusaków, którzy zagarnęli najpoważniejszą część Polski, nie leżał wcale rozwój przemysłu polskiego. To też dopiero rząd Księstwa Warszawskiego 1807—1815) poczynił pierwsze kroki celem podniesienia przemysłu i ożywienia górnictwa. A na wielką skalę zaczął uprzemysłowiać kraj dopiero rząd Królestwa Polskiego 1815—1830).

KRONIKA.

Inwestycje meljoracyjne m. Łucka.

Magistrat m. Łucka przystąpił do wykonania obwałowania prawego brzegu rzeki Styru od wschodniej i południowej części miasta, celem zmeljorowania łąk miejskich i uzyskania nowych terenów dla rozbudowy. Zasadniczo program prac, które jako całość przewidywał meljoracyjny projekt techniczny, opracowany jeszcze w r. ub. a przyjęty przez Zarząd (Gminę) m. Łucka, w ostatniej chwili uległ zmianom w sensie oddzielnego traktowania sprawy budowy samego wału, jako niezależnego od kwestji dalszych meljoracji łąk. czego wyrazem jest orzeczenie Urzędu Wojewódzkiego Wołyńskiego z dnia 3 września r. b. opiewające o budowie wału ochronnego od grożącej powodzi. Ponadto w orzeczeniu tem został skorygowany sam projekt wału pod względem wymogów i bezpieczeństwa technicznego, zalecając rozszerzenie stopy samego wału,—ubezpieczenie jego skarp, w miejscach specjalnie narażonych na działanie masy wód, narzutami kamiennemi i ściankami palisadowemi. W ten sposób potraktowany wał daje dostateczną gwarancję wytrzymałości przed naporem wód i ewentualnemi zalewami łąk. Budowa wału ma

być ukończona jeszcze w r. b. przed jesienią jako okresem deszczów do czego Magistrat zobowiązał przedsiębiorcę, któremu oddano roboty na mocy wyników przetargu, odbytego w dniu 8 sierpnia r. b. zaś wszelkie potrzeby dalszych zmian w projekcie bądź samym wykonaniu muszą uzyskać aprobatę i zatwierdzenie Urzędu Wojew. jako władz techniczno-nadzorczych na podstawie wniosków zgłaszanych przez Magistrat i Kierownictwo budowy. Z uwagi na powagę budowy, przewidziano dwukrotną koladację robót raz po ukończeniu robót, następną po przejściu wód wiosennych, zaś dalsze utrzymanie wału uregulowane ma byś odnośnym art. ustawy wodnej lub specjalnego statutu.

Ustalenie warunków technicznych i skorygowanie pierwotnego projektu w ogólnym projekcie meljoracyjnym dokonane zostało na podstawie opinji znawców specjalnie powołanych w liczbie 3-ch z pośród urzędników Dyrekcji Robót Publicznych. Urząd Wojewódzki, wydając w dniu 3 września orzeczenie w sprawie obwałowania, w dalszym ciągu zastrzegł kontyunowanie dochodzeń wodno-prawnych w sprawie meljoracji gruntów, uwzględniając tu odrębność faktyczną w znaczeniu gospodarczym od odrębności prawnej przy wykonywanych inwestycjach Magistratu Łuckiego jako przedsiębiorstwa gminy m. Łucka. Sprawę gruntów prywatnych na prawym brzegu Styru, przez które przechodzić będzie wał ochronny załatwiono przez wywłaszczenie za odszkodowaniem; sprawy łąk i gruntów po lewej stronie Styru, mogących być narażonemi na zalewy, narazie nie poruszono. Z uwagi na interes bezpieczeństwa publicznegoi na prośbę Magistratu m. Łucka orzeczenie zostało zaopatrzone klauzulą o natychmiastowej wykonalności.

Wyprawa informacyjno-inwentaryzatorska na Polesie.

W tych dniach wróciła po czterech tygodniach z Polesia pierwsza wyprawa informacyjno-inwentaryzatorska, zorganizowana przez departament sztuki, Min. wyzn. rel. i oświecenia publ. Wyprawa miała na celu zbadanie terenu poleskiego pod względem zabytkowym i obejmowała środkową i południową część Polesia. Kierownictwo wyprawy spoczywało w rękach p. Jerzego Remera, konserwatora generalnego w Min. W. R. i O. P. i kierownika centralnego biura inwentaryzacyjnego w temże ministerstwie. Grupa, składająca się z szcześciu osób, zbadała około 70 miejscowości. Materjał inwentaryzacyjny został złożony w departamencie sztuki, a po opracowaniu go, będzie wystawiony na publicznym pokazie sprawozdawczym z wyprawy w grudniu b. r. Materjał ten obejmuje zarówno zabytki architektury monumentalnej, jak i budownictwa drewnianego, które na Polesiu występuje we wszystkich formach i przejawach, począwszy od najprymitywniejszych szałasów aż do dworów i dworków, nie wyłączając charakterystycznych cerkiewek drewnianych. Wyprawa zaznajomiła się również ze sztuką ludową na Polesiu i docierała do najmniej dostępnych miejscowości na moczarach i bagnach, gdzie nadto odkryła budownictwo palowe, oraz chatki (naruby), stawiane na grobach wśród cmentarzy. Pozatem zbadano szczegółowo stan kościoła popijarskiego w Lubieszowie, należącego do pierwszorzędnych zabytków architektury monumentalnej Polesia. Rezultaty wyprawy, poza wspomnianym pokazem sprawozdawczym będą opublikowane narazie w formie szkiców, oraz w odczytach.

Kryzys w przemyśle budowlanym.

W statnich dniach z inicjatywy wszystkich zrzeszeń i organizacyj przemysłowców budowlanych odbyły się narady zainteresowanych przemysłowców w sprawie najpilniejszych postulatów w kończącym się sezonie. Wszystkie organizacje wystosowały obszerny memorjał do ministrów Skarbu, Przemysłu i Handlu i Robót Publicznych, a treść jego przesłały do wiadomości premjerowi Świtalskiemu i Komitetowi ekonomicznemu ministrów.

Memorjał wskazuje na stan ciężkiego kryzysu w jakim znajduje się przemysł budowlany i przemysły pokrewne, jak ceglarstwo, przemysł drzewny, wapienniki i t. d. Wskutek kryzysu zmieniło się pole pracy przy tych samych wydatkach ogólno-administracyjnych. Przemysł budowlany, nie otrzymując swej należytości, nie płaci dostawcom, ci zaś zatrzymulą wypłaty w dalszym ciągu. Organizacje przemysłowców budowlanych zwracają się do rządu z prośbą o doraźną pomoc chociażby w minimalnych rozmiarach w formie wydania terminowych promes i otworzenia kredytu dyskontowego dla weksli osób, posiadających promesy w Banku Gospodarstwa Krajowego. Przemysłowcy budowlani zwracają uwagę na konieczność bardziej liberalnego traktowania kredytów inwestycyjnych, aby w ramach ograniczonego budżetu rb. mogły być równomiernie finansowane rozpoczęte budowle państwowe.

Z hutnictwa żelaznego.

Według sprawozdania z działalności hut żelaznych — sytuacja w hutnictwie żelaznym do obecnego czasu nie poprawiła się. Zastój w przemyśle budowlanym, brak zamówień kolejowych i powstrzymanie się handlu hurtowego od zakupów na skład przy jednoczesnem zmniejszeniu się możliwości eksportowych poszczególnych hut — spowodowały dalszy spadek wytwórczości wielkich pieców, stalowni i walcowni. Jedynie w dziale wytwórczości rur żelaznych i stalowych sytuacja kształtuje się naogół dość pomyślnie, wskutek wzmożonego eksportu. W porównaniu z rokiem zeszłym, produkcja wykazuje jednak pewien wzrost w dziale wielkich pieców (o 7,91 proc.), rurkowniach 18,79 proc.), natomiast w walcowniach spadek (o 13,08 proc.), wreszcie utrzymanie się na poziomie w stalowniach (wzrost o 0,90 proc.).

Mimo pogarszającej się sytuacji w hutnictwie żelaznym, wytwórczość jego w ciągu pierwszego półrocza b. r. przedstawia się naogół pomyślniej, aniżeli w takim samym okresie roku ub. Wzrosła ona bowiem w dziale wielkich pieców do ilości 352.798 t., czyli o 5,32 proc. w stalowniach do 749.954 r. czyli o 13,55 procent, w rurkowniach do 65.528 t. czyli o 29,20 proc.

Ogólna ilość zamówień na wyroby walcowane wynosiła 271,125 t. czyli w stosunku do takiegoż okresu roku ub. uległa spadkowi o 16,95 proc.

Międzynarodowy kongres wiertniczy.

W dniu 15 bm. rozpoczną się obrady międzynarodowego kongresu wiertniczego, który zwoływany jest w pewnych odstępach czasu do różnych miast świata. Tematem obrad będą sprawy zawodowe ruchu wiertniczego, szczególnie zaś kwestja różnych udoskonaleń technicznych, jakie stosuje się obecnie w wiertnictwie nowoczesnem. Bardzo licznie reprezentowane będą na kongresie Stany Zjednoczone, Anglja, Rumunja i ZSSR. Z Polski również wyjedzie

do Paryża liczna delegacja, w której składzie znajdą się m. in. przedstawiciele Min. Przemysłu i Handlu pp. inż. Friedberg, kierownik Wydziału naftowego, oraz Choroszewski, naczelnik Wydziału salin. Członkowie delegacji polskjej wygłoszą na kongresie szereg referatów, a więc m. in. będą przemawiali pp. inż. Bielski, prof. Akademji górniczej i dyr. techniczny firmy „Małopolska", oraz znany fachowiec inż. Fingerhut. Następny kongres odbyć się ma w r. 1930 w Warszawie.

Przegląd ustaw i rozporządzeń.

Rozporządzenie ministra robót publicznych w porozumieniu z ministrem spraw wewnętrznych z dnia 2 lipca l 929 r. *o sporządzaniu i zatwierdzaniu projektów (planów) robót budowlanych i o trybie postępowania przy wydawaniu pozwoleń na budowę i na użytkowanie budyuków.*

Na podstawie art. 381 rozporządzenia Prezydenta Rzeczyposplitej z dnia 16 lutego 1928 r. o prawie budowlanem i zabudowaniu osiedli (Dz. U. R. P. Nr. 23, poz. 202) zarządza się co następuje:

§ 1. Projekty (plany) robót budowlanych, wyszczególnionych w art. 333 rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 16 lutego 1928 r. (Dz. U. R. P. 23, poz. 202) o prawie budowlanem i zabudowaniu osiedli, składanie władzom w celu uzyskania pozwolenia na wykonywanie tych robót mają dokładnie przedstawiać i określać rodzaj i zakres robót zamierzonych, konstrukcje przy nich stosowane, tudzież materjały, jakie mają być użyte, w szczególności powinny czynić zadość wymaganiom podanym w §§ 2—9. Wszystkie wymiary w planach mają być podane w miarach metrycznych.

§ 2. Projekty robót, wymienionych w art. 333 punktach *a*), *b*) i *c*) rozporządzenia powołanego w § 1 powinny zawierać:

1. plan orjentacyjny w skali nie mniejszej jak 1:10000 (1 *cm.* 100 *mtr.*), zorjentowany na północ, wykazujący położenie działki względem przyległych ulic;

2. plan sytuacyjny w skali nie mniej jak 1:500 (1 *cm.*=5 *mtr.*), ze wskazaniem stron świata uwidoczniający:

a) położenie, wymiary i granice działki względem ulicy i sąciednich działek z podaniem nazwisk właścicieli tych działek, względnie ich numerów hipotecznych,

b) położenie i wymiary danego budynku,

c) położenie, wymiary i odległość sąsiednich budynków na danej działce,

d) położenie i odległość studzień, dołków klo acznych i tp. urządzeń istniejących, względnie projektowanych na działce;

3. rzuty poziome wszystkich kondygnacyj, oraz rzut więźby dachowej w skali 1:100 (1 *cm.*=1 *mtr.),* w wypadkach przewidzianych w art. 333 p. *a*) lub takież rzuty właściwych kondygnacyj względnia więźby dachowej, w wypadkach, przewidzianych w art. 333 p. *b*) i *c*) rozporządzenia dowołanego w §;

4. przekroje w skali 1:100 (1 *cm.*=1 *mtr.*) w ilości dostatecznej dla wyjaśnienia układu pionowego bubynku oraz wysokości poszczególnych jego kondygnacyj;

5. widoki (elewacje, fasady) od strony ulic oraz podwórzy w skali 1:100 (1 *cm* = 1 *mtr.*) w wypadku przewidzianym w art. 333 p. *a*) rozporządzenia powołanego w § 1 oraz w tych wypadkach, przewidzianych w art. 333 p. *b*) i *c*) tegoż rozporządzenia, gdy wygląd zewnętrzny budynku jego części lub szczegóły architektoniczne ulegają zmianie;

6. obliczenia statyczne wszelkich ważniejszych konstrukcyj.

§ 3. Projekty (plany) robót budowlanych wyszczególnionych w art. 333 p. *a*), *b*), *c*) rozporządzenia powołanego w § 1, dotyczączych parterowych budynków mieszkalnych, ewentualnie z mieszkalnem poddaszem, tudzież budynków gospodarskich w dzielnicach miast, które zachowały wiejski charakter zabudowania, określonych uchwałami rad miejskich względnie gminnych, powinny zawierać:

1. plan sytuacyjny czyniący zadość wymogom § p. 2 niniejszego rozporządzenia,

2. rzut poziomy parteru a ewentualnie i mieszkalnego poddasza w skali 1:100 (1 *cm.*=1 *mtr.*),

3. przekrój budynku w skali 1:100.

4. widok od strony ulicy w skali 1:100.

Właściwe władze moga jednak zażądać uzupełnienia powyższego projektu w myśl wymogów § 2 niniejszego rozporządzenia, o ile okaże się to konieczne ze względu na zdrowie lub bezpieczeństwo publiczne.

§ *4.* Projekty robót, przewidziane w art. 333 p. *d*) rozporządzenia powołanego w § 1, z wyjątkiem projektów ogólnych domowych urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, powinny zawierać plan sytuacyjny, czyniący zadość wymogom § 2 p. 2 niniejszego rozporządzenia, oraz rysunki techniczne, niezbędne dla należytego wyjaśnienia zamierzonych urządzeń lub zmian w tych urządzenicch, w skali dostatecznej dla jasnego ich przedstawienia.

§ *5.* Projekty robót, przewidzianych w art. 333 p. *e*) rozporządzenia powołanego w § 1 powinny zawierać plany orjentacyjny i sytuacyjny, czyniące zadość wymogom § 2 p. 1 i 2 niniejszego rozporządzenia, oraz ponadto rzuty poziome i przekroje projektowanych ogrodzeń, względnie robót ziemnych lub murów oporowych oraz widoki ich od strony ulic, w skali 1:100.

§ *6.* Projekty ogólnych domowych urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, wymagane w myśl art. 333 p. *d*) rozporządzenia powołanego w § 1 powinny obejmować:

1. plan orjentacyjny dzielnicy, w której znajduje się dana działka, wykazujące położenie tej działki względem przyległych ulic, w skali nie mniejszej jak 1:2500 (1 *cm.*=25 *mtr.*),

2. plan sytuacyjny w skali nie mniejszej jao 1:250 (1 *cm.*=2,5 *mtr.*), a dla większych działek w skali co najmniej 1:500 (1 *am.*=5 *mtr.*), uwidoczniający:

a) położenie, wymiary i granice działki względem ulicy i sąsiednich działek,

b) wszystkie znajdującę się na danej działce bu-

dynki, ustępy, doły ustępowe, studnie, pompy, gnojowniki, śmietniki i tp.,

c) linję regulacyjną, względnie w braku tejże istniejącą linję ulicy,

d) położenie miejsca wprowadzenia wodociągu na działkę,

e) położenie wejścia i wyjścia głównych przewodów kanalizacyjnych z działki i położenie złączeń z przewodami ulicznemi,

f) położenie kanału ulicznego;

3. plany szczegółowe urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych w skali co najmnie 1:100 (1 *cm* = =*mtr*.), uwidoczniające w rzucie poziomym wszystkie szczegóły rozplanowania instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej, mogące mieć znaczenie przy jej wykonywaniu a mianowicie:

a) rzuty poziome suteren, parteru i w miarę potrzeby innych pięter istniejących na działce budynków,

b) projektowaną na działce sieć kanalizacyjną ze wszystkiemi przewodami odpływowemi, pionami spustowemi od wskazanych na planach waterklozetów, pisuarów, nmywalni, zlewów, wanien i t. p. urządzeń kanalizacyjnych, z rurami spustowemi wód deszczowych oraz wpustami projektowanemi w posadzkach i w podwórzach,

c) główny przewód wodociągowy z wentylami do zamykania,

d) przewody i wentyle wodociągowe, zbiorniki wody deszczowej, fontanny i t. p. wraz z projektowanemi rurami doprowadzającemi i odprowadzającemi,

e) poszczególne urządzenia wodociągowe i kanalizacyjne, zarówno domowe jak i podwórzowe, położenie osadników tłuszczu,

f) położenie kanału ulicznego i wpustów bocznych kanałowych,

g) kierunki kanałów otwartych, a także stare istniejące kanały,

h) wszelkiego rodzaju kształtki (kolana i t. p.), zamknięcia wodne, otwory rewizyjne, całkowite uzbrojenie sieci wodociągowo-kanalizacyjnej,

i) wszelkie inne szczegóły mogące mieć wpływ na projektowan instalację wodociągową i kanalizacyjną, a przedewszystkiem właściwości gleby i stan wody gruntowej;

4. szczegółowe rozwinięcie i profile podłużne sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w skali 1:100, uwidoczniające w widokach i przekrojach pionowych:

a) położenie pionów spustowych i profile podłużne wszystkich projektowanych rur odpływowych. z oznaczeniem poziomu terenów wzdłuż tych rur, ich spadków i wyliczonej głębokości tych miejsc, w których zajdzie potrzeba ułożenia kształtak,

b) wysokość kondygnacyj i głębokość dna sąsiednich piwnic, głównie zaś dna najniżej położonej suteryny, głębokość założenia fundamentów domu, poziom podwórza i chodnika,

c) wszelkiego rodzaju kształtki, zamknięcia wodne, otwory rewizyjne, redukcje i t. p., położenie i ewentualny poziom urządzeń kanalizacyjnych.

d) połączenie urządzeń kanalizacyjnych z pionami spustowemi i sposób wyprowadzenia pionów dach, urządzenia wentylacyjnych rur odpływowych,

e) położenie przewodów wodociągowych,

f) formę i materjałów przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych oraz w razie potrzeby detale tychże,

g) średnice i spadki poszczególnych przewodów, kąty załamań spadków i punktów węzłowych, miejsc połączenia przewodów, przecięcia się przewodów z murami budynku, umieszczenia poszczególnych urządzeń uzbrojenia sieci odległości odnośnych punktów od początkowego punktu spadku danego przewodu;

5. przy znacznych posesjach ponad 2000 m^2 zabudowanej powierzchni obliczenie przewidywanego przepływu wód domowych i opadowych w poszczególnych częściach sieci, oraz obliczenie na tej podstawie wymiarów i spadków przewodów podwórzowych, przyczem za podstawę do obliczenia odpływu wód opadowych, należy przyjmować opad:

a) dla dachów i powierzchni zabrukowanych — 150 litrów,

b) dla pozostałych powierzchni— 50 litrów wody z 1 ha w ciągu sekundy.

§ *7*. W razie gdy roboty, wymienione w art. 333 p. p. a), b), c), d) i e) rozporządzenia powołanego w § 1, dotyczą budynków, położonych w terenie zalewowym rzeki—w projekcie robót ma być wykazany najwyższy i najniższy stan wody.

§ *8*. Przy sporządzaniu projektów wymienionych w §§ 2, 4 i 5 niniejszego rozporządzenia należy stosować oznaczenia materjałów barwami jak następuje:

a) przekroje murów istniejących z cegły, kamienia, żużla, gipsu i t. p. — jasnym karminem, murów istniejących z betonu, względnie żelazobetonu —barwą jasnofioletową.

b) przekroje części istniejących z drzewa lub innych materjałów nieogniotrwałych, jako też widoki istniejących wiązań dachowych z drzewa—sieną,

c) przekroje części istniejących z żelaza — błękitem pruskim,

d) przekroje murów na zaprawie wapiennej, projektowanych z cegły i materjałów wymienionych wyżej w punkcie a)—cynobrem; murów na zaprawie cementowej — jak wyżej z zakreskowaniem czarnym tuszem; murów z betonu lub żelazobetonu — barwą fioletową ciemną; murów z kamienia — neutraltintą,

e) przekroje części drojektowanych z drzewa lub innych materjałów nieogniotrwałych — sieną paloną; widok projektowanych wiązań dachowych z drzewa—gumigutą,

f) przekroje z części projektowanych z żelaza—błękitem pruskim, zakreskowanym niebieskim tuszem,

g) przekroje nasypów ziemnych — sepją.

Części budynku przeznaczone do zburzenia, oraz wykopy należy oznaczać tuszem czarnym, rozwodnionym.

W projekcie ma być umieszczone wyjaśnienie, podające zapomącą prostokątów wypełnionych odpowiednią barwą znaczenie danej barwy.

Przy sporządzaniu projektów, wymienionych w § 3 niniejszego rozporządzenia, stosować należy oznaczanie materjałów barwami w sposób analogiczny, z tem jednak, że zamiast farb wodnych mogą być użyte barwne ołówki.

§ *9*. Przy sporządzaniu projektów, wymienionych w § 6 niniejszego rozporządzenia, materjały należy oznaczać zgodnie z postanowieniami zawartemi w § 8 tegoż rozporządzenia. Ponadto materjały poszczególnych projektowanych urządzeń wodociągowy i kanalizacyjnych należy oznaczać jak następuje: kamionkę—sieną paloną, żeliwo—ultramaryną, przewody wodociągowe — kolorem zielonym.

Urządzenia istniejące wodociągowe i kanalizacyj należy oznaczać kolorem czarnym.

Wody ściekowe zanieczyszczone przy systemie rozdzielczym, należy znaczyć czerwono, wody zaś deszczowe — niebiesko.

Istniejące lub projektowane ścieki podwórzone, oraz istniejące instalacje kanalizacyjne, które mają być zniesione powinny być uwidocznione linjami przerywanemi, przyczem kierunki spływu powinny być oznaczone strzałką.

§ *10*. Projekty (plany) wymienione w §§ 2—6 niniejszego rozporządzenia powinny być przedstawiane właściwej władzy I instancji, względnie właściwej władzy wyższej instancji za pośrednictwem władzy I instancji, w dwóch jednakowych egzemplarzach.

Projekty powinny być wykonane na trwałym papierze trwałą techniką graficzną i składać się ze złączonych ze sobą arkuszy o wymtarze 21×33 *cm* naklejonych na sztywny (kartonowy) podkład.

Gdy chodzi o projekty ogólnych domowych urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, jeden egzemplarz projektu może być wykonany na kalce płóciennej.

Każdy egzemplarz projektu powinien być podpisany przez osobę, która go sporządziła, oraz przez ubiegającego się o pozwolenie.

Plany robót budowlanych wyszczególnione powyżej w § 3 niniejszego rozporządzenia sporządzone, być mogą na kalce płóciennej.

§ *11*. Rzeczoznawcy, których należy w myśl art. 38 i 388 rozporządzenia powołanego w § 1 powołac do wydania opinji, mogą wydawać opinje tylko o projektach takich robót, względnie o takich robotach, któremi uprawnieni są kierować w myśl art. 361, 362, 363 i 364 tegoż rozporządzenia.

§ *12*. Zatwierdzony projekt (plan) z adnotacą o zatwierdzeniu — otrzymuje wraz z pozwoleniem na budowę osoba, ubiegająca się o to pozwolenie, drugi egzemplarz pozostaje w aktach władzy, powołanej do sprawowania nadzoru policyjno-budowlanego.

Egzemplarz zatwierdzonego projektu, zwrócony ubiegającemu się o pozwolenie, powinien być przechowany na miejscu budowy w okresie jej wykonywania.

Przed przystąpieniem do wykonamia robót, wymagających wedle art. 358 i 359 rozporządzenia powołanego w § 1 technicznego kierownictwa, winien właściciel budowy spowodować złożenie władzą powołanym do sprawowania nadzoru policyjno-budowlanego deklaracji ustanowionego przezeń kierownika budowy, stwierdzającej objęcie przezeń obowiązku kierowania danemi robotami. Kierownik budowy musi mieć upoważnienie od kierownika odnośnemi robotami.

§ *13*. Ubiegający się o pozwolenie na roboty podpadające pod postanowienia art. 334 p. *a*) rozporządzenia powołanego w § 1, powinien zgłosić na piśmie lub ustnie do zarządu gminy prośbę o pozwolenie na budowę, w której należy podać: *a*) położenie działki z podaniem jej oznaczenia hipotecznego, gdy działa posiada urządzoną hipotekę, względnie jej numeru katastralnego, gdy taki istnieje obszar i wymiary działki, *b*) oznaczenie właściciela działki, *c*) szerokość przyległej ulicy, *d*) długość, szerokość i wysokość budynku, *e*) oznaczenie przeznaczenia pomieszczeń, które budynek ma zawierać z podaniem ich powierzchni, *f*) odległość budynku od ulicy z podaniem jego położenia w stosunku do kierunku ulicy, tudzież odległość od granic działki do sąsiednich istniejących budynków, *g*) materjały, z których mają być wykonane zewnętrzne ściany, fundamenty i dach budynku, *h*) wysokości poszczególnych pomieszczeń, *i*) ilość i wymiary okien i drzwi w poszczególnych pomieszczeniach, *j*) wzniesienie podłogi nad terenem, *k*) ilość i rodzaj palenisk.

§ *14*. Poza przepisami, zawartemi wyżej w §§ 1—13 niniejszego rozporządzenia, przy wydawaniu pozwoleń na budowę i na użytkowanie budynków mają zastosowanie przepisy rozporządzenia Prezydenta z dnia 22 marca 1928 r. o postępowaniu administracyjnem (Dz. U. R. P. Nr. 36, poz. 341).

§ *15*. Rozporządzenie niniejsze wchodzi w życie z dniem ogłoszenia (17 sierpnia 1929, Dz. U. R P. Nr. 58, poz. 456).

List do Redakcji.

I.

W № 8-mym „Wołyńskich Wiadomości Technicznych“ został umieszczony list do Redakcji, firmy „Inż. A. Pietrow—L. Fajnsztejn“, zawierający szereg napaści na Komisję Przetargową, która oddała budowę wału ochronnego nie wspomnianej firmie, lecz innej.

Ponieważ powołany list zawiera również mnóstwo nieścisłości i całkiem błędne oświetlenie rzeczywistości, co mogłoby wprowadzić w błąd opinje publiczną, uważam za konieczne, w imieniu Komisji, prosić Szan. Redakcję o umieszczenie niniejszego listu, wyjaśniającego rzeczywisty stan rzeczy.

Otóż prawdą jest, że wał ochronny stanowi część projektu osuszenia łąk miejskich, sporządzonego przez p. inż. W. Librowicza, lecz nieprawdą jest, jakoby projekt był nieścisły lub nieoparty na badaniach geologicznych. Takowe zostały przeprowadzone, projekt niejednokrotnie był przedmiotem badań przez zaproszonych rzeczoznawców na posiedzeniach łącznie z członkami Zarządu miasta, wreszcie cały projekt został zaakceptowany przez Wydział Meljoracyjny Państwowego Banku Rolnego, który przyrzekł pożyczkę na jego urzeczywistnienie, co czyni zazwyczaj z wielką ostrożnością, a posiada cały zespół wybitnych fachowców dla oceny przedkładanych projektów.

Nieprawdą jest, jakoby firma „Sz. Klin i Syn“ zamieściła zastrzeżenie: „zasiać trawą te miejsce“, lecz prawdą jest, iż firma powyższa zamieściła propozycję zasiać trawą. Dosłownie: „proponujemy takowe zasiać“. Rzecz jasna, że zastrzeżenie i propozycja—są to rzeczy różne. Propozycję wolno przyjąć lub odrzucić—jest to tylko rada, w danym wypadku dobra rada, słuszność której uznał i sam p. Pietrow. Zastrzeżenie natomiast wiąże. Firma zaś „A. Pietrow—L. Fajnsztejn, inżynierowie“ wyraźnie już nie proponowała, tylko stanowczo zastrzegła, że:

1) 25 proc. należności mają być wypłacone w gotówce—warunek, który był nie do przyjęcia, wobec obecnego stanu kasy miejskiej;

2) Cena na ziemne roboty (istotnie niższa od cen firmy Klin), obowiązuje tylko przy odległości wózki 75 mtr., wtenczas kiedy firma „Sz. Klin i Syn“ tego zastrzeżenia nie uczyniła. Ponieważ częstokroć trzeba będzie wozić ziemię z odległości większej niż 75 m., dochodzącej w niektórych częściach wału do 800 mtr., więc cena ofertowa firmy „A. Pietrow i L. Fajnsztejn“ właściwie jest tylko pozornie niższą.

3) Mech musi być otrzymany z lasów państwowych—komisja tego przyjąć nie mogła, nie mając żadnego zapewnienia od Dyrekcji Lasów, że udzieli tego mchu.

4) Darnina ma być pobrana obok wału—firma Klin w swoich propozycjach sama proponuje brać darninę z odległości nie mniejszej, jak 10 m. od wału, zaś Dyrekcja Robót Publ., opierając się na opinję specjalnie powołanego rzeczoznawcy określiła tę odległość na 12 mtr., czyli nieznacznie tylko powiększyła. Tuż obok wału darniny brać nie wolno, co musiało być wiadomem każdemu fachowcowi.

5) Cena wskazana w ofercie obowiązuje w stosunku tylko do ziemi „zwykłej“—określenie bardzo niefachowe i nieścisłe

Co obowiązuje firmę w stosunku do gliny, nie jest jasnem, gdyż firma zaznacza, że za grunt gliniasty z dostarczeniem na miejsce robót za odległość 2,5 km. pobierać będzie aż 4,90 za mtr. sześcienny, czyli prawie dwukrotnie więcej niż w ofercie Klin, zwłaszcza jeżeli zważyć, że wał będzie miał długość prawie 2 klm.

6) Obmiar robót miał być dokonany w wykopie, nie zaś w nasypie, czyli przed ubijaniem, które zmniejsza objętość od 10 do 15 proc., a zatem znów cena była tańsza tylko pozornie, tem bardziej, iż firma „A. Pietrow i L. Fajnsztejn—Inżynierowie" wyraźnie zastrzegła (rozdział „zastrzeżenia"), iż w razie uchylenia się od wyżej wymienionych zastrzeżeń, otrzymamy wypłatę za robotę, według norm Roszefora i cen robocizny, zatwierdzonych przez D. R. P. na czas budowy z uwzględnieniem na roboty ziemne cen grabarzy specjalistów. A zatem już nie po cenach jednostkowych zawartych w ofercie, lecz innych, znacznie wyższych, gdyż od norm Roszefora wszyscy przedsiębiorcy, nawet najdrożsi, poczynili rabaty. Z powyższego widać, iż cena ofertowa firmy „Pietrow i Fajnsztej" tylko pozornie jest niższą, w rzeczywistości zaś jest wyższą, przyczem trudno jest nawet odrazu określić, w jakim stopniu.

Ale mało tego—firma Pietrow i Fajnsztejn żąda, ażeby Magistrat wziął na siebie koszta dyskonta, przyczem określa sama te ostatnie najmniej, według urzędowej normy na 20.000 zł. A więc chce, żeby te 20.000 zł. pokrył Magistrat. Sam tylko ten warunek czyni ofertę Pietrowa i Fajnsztejna według ich własnych obliczeń conajmniej o 20.000 zł. droższą. A więc, jak się okazuje, Komisja Przetargowa miała bardzo mglistą ofertę, co do której niepodobna nawet było ustalić, ileby musiał Magistrat zapłacić za same roboty ściśle odpowiadające kosztorysowi, już nie mówiąc o nieuniknionych przykażdej budowie robotach dodatkowych, lecz widać też było, iż oferta jest zredagowana w ten sposób, iż podając pozornie nizką cenę, pozostawia bardzo szerokie możliwości jej powiększenia, przyczem wcale nie odpowiada w całym szeregu punktów warunkom przetargowym. I do tego jeszcze firma zrzeka się stanowczo odpowiedzialności za własną budowę, zastrzegając, iż nie będą odpowiedzialni za działanie wiosennych wielkich wód. A przecież tylko w tym celu i wał się buduje, żeby uchronić od działania wiosennych wielkich wód. Jakże można było powierzyć roboty firmie, która za, to właśnie nie chce odpowiadać. Nawet gdyby była tańsza. A jest w rzeczywistości droższa (koszt dyskonta plus koszta dowozu z odległości ponad 75 mtr. i koszta wykopania gliny), a do tego niedająca żadnej gwarancji, że temu celowi, dla którego budowa zamierzona, wykonanie odpowiadać będzie, i że wogóle ceny nie będą wyższe, niż nawet podane w ofertach znacznie droższych, w dodatku redagująca ofertę w sposób wcale nie odpowiadający podanym do wiadomości warunkom technicznym. Po odrzuceniu oferty tak zredagowanej, w sposób tak niejasny i nieodpowiadający ustalonym warunkom technicznym, oraz trzech innych wogóle najdroższych ofert, Komisja wcale nie przychyliła się do oddania robót firmie Klisz, której fachowość jakoby ktoś szczególnie podkreślał, lecz dążąc do obniżenia kosztów, zaproponowała ustny przetarg, ale żadna z zaproszonych do ustnego przetargu firm nie wyraziła chęci uczestniczenia w takowym, poczem roboty zostały oddane najtańszej z tych firm, których oferty odpowiadały warunkom przetargowym, podanym zawczasu do wiadomości wszystkim oferentom. Jest to oferta bezsprzecznie wogóle najtańsza i nie obciąża miasta żadnemi kosztami dodatkowemi, o których wymienia sam. p. Pietrow w swoim liście.

Oferta firmy Pietrow i Fajnsztejn, jako firmy tutejszej, była traktowana szczególnie przychylnie i jakkolwiek została podana z opóźnieniem już po terminie, zastrzeżonym w ogłoszeniu, jako prekluzyjny i mogłaby być odrzucona z tego powodu, ze względów formalnych, poddana była jednak rozpatrzeniu i nie wina Komisji, że zredagowana była tak, że cała Komisja jednogłośnie przyszła do wniosku, iż nie może służyć podstawą do dalszych pertraktacyj.

Zresztą należy dodać, iż wspomniana firma złożyła skargę do Rady Miejskiej, lecz Rada, po wyczerpującej dyskusji, skargę odrzuciła i przetarg zatwierdziła.

Mieczysław Galusiński
Burmistrz m. Łucka

Redaktor odpowiedzialny Inż. **E. Rajewski.**
Wydawca: Wydział Wołyńskiego Stow. Techników.

PRENUMERUJCIE

WOŁYŃSKIE

WIADOMOŚCI TECHNICZNE